

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart (1989). Penelitian tindakan kelas ini berfokus pada upaya untuk mengubah kondisi nyata sekarang ke arah kondisi yang diharapkan (*improvemen oriented*).

Penelitian tindakan kelas adalah salah satu penelitian yang dilakukan oleh guru dan pengajar dan dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan yang terjadi saat pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) berlangsung, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Kuningan Jl. Raya Sukamulya Cigugur Kabupaten Kuningan kelas X-2 jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian.

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian pada penelitian yang akan dilaksanakan adalah peserta didik SMK Negeri 1 Kuningan kelas X-2 Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian.

#### **D. Desain Penelitian**

PTK model Kemmis dan Mc Taggart di dalam satu siklus terdiri atas empat komponen yang meliputi: (1) perencanaan, (2) aksi/tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Setelah satu siklus selesai di implementasikan, khususnya setelah adanya refleksi, kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus sendiri.



### 1. Refleksi awal

Refleksi awal dimaksudkan sebagai kegiatan penjajagan yang dimanfaatkan untuk mengumpulkan informasi tentang situasi yang relevan dengan tema penelitian. Peneliti melakukan pengamatan pendahuluan untuk mengenali dan mengetahui situasi yang sebenarnya. Berdasarkan hasil refleksi awal dapat dilakukan pemfokusan masalah yang selanjutnya dirumuskan menjadi masalah penelitian.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka dapat ditetapkan tujuan penelitian. Sewaktu melakukan refleksi awal, paling tidak calon peneliti sudah menelaah teori yang relevan dengan masalah-masalah yang akan diteliti. Oleh sebab itu, setelah merumuskan masalah selesai dilakukan, selanjutnya perlu dirumuskan kerangka konseptual dari penelitian.

### 2. Penyusunan perencanaan

Penyusunan perencanaan didasarkan pada hasil penjajagan refleksi awal. Secara rinci perencanaan mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau mengubah perilaku dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan. Perlu disadari bahwa perencanaan ini bersifat fleksibel dalam arti dapat berubah sesuai dengan kondisi nyata yang ada.

### 3. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan. Tindakan yang dilakukan dalam PTK hendaknya didasarkan pada pertimbangan teoritik dan empirik agar hasil yang diperoleh berupa peningkatan kinerja dan program yang optimal.

### 4. Observasi (pengamatan)

Kegiatan observasi dalam PTK dapat disejajarkan dengan kegiatan pengumpulan data dalam penelitian formal. Dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap peserta didik. Istilah observasi digunakan karena data yang dikumpulkan melalui teknik observasi.

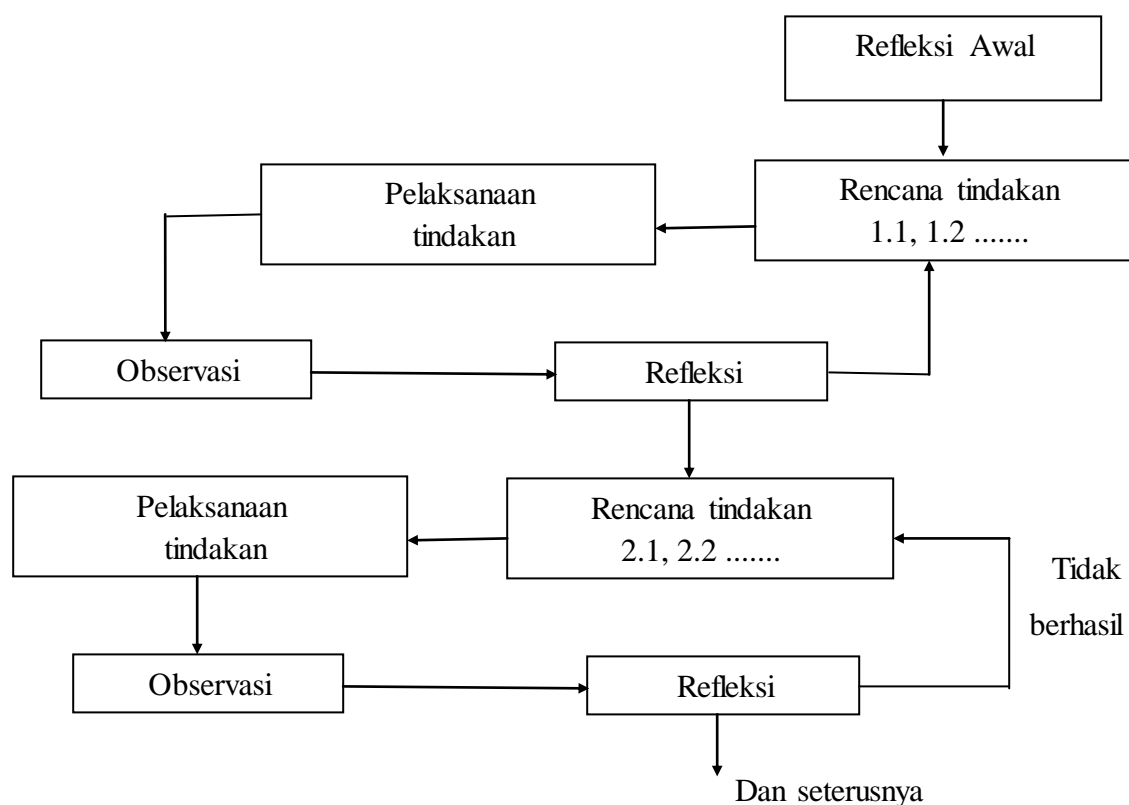
## 5. Refleksi

Pada dasarnya kegiatan refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan. Dalam kegiatan ini peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Setiap informasi yang terkumpul perlu dipelajari kaitan yang satu dengan lainnya dan kaitannya dengan teori atau hasil penelitian yang telah ada dan relevan. Melalui refleksi yang mendalam dapat ditarik kesimpulan.

Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) atau PTK dapat disebutkan:

1. *Situasional*, artinya berkaitan langsung dengan permasalahan konkret yang dihadapi guru dan peserta didik.
2. *Kontekstual*, artinya upaya pemecahan yang berupa model dan prosedur tindakan tidak lepas dari konteksnya, mungkin konteks budaya, sosial politik, dan ekonomi dimana proses pembelajaran berlangsung.
3. *Kolaboratif*, partisipasi anatara guru-peserta didik dan mungkin asisten atau teknisi yang terkait membantu proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada adanya tujuan yang sama yang ingin dicapai.
4. *Self reflective* dan *self evaluative*, pelaksana, pelaku tindakan, serta objek yang dikenai tindakan melakukan refleksi dan evaluasi diri terhadap hasil atau kemajuan yang dicapai. Modifikasi perubahan yang dilakukan didasarkan pada hasil refleksi dan evaluasi yang mereka lakukan.
5. *Fleksibel*, dalam arti pemberian sedikit kelonggaran dalam pelaksanaan tanpa melanggar kaidah metodologi ilmiah.

Desain dalam Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart

### E. Prosedur Penelitian PTK

Adapun prosedur dari penelitian yang akan dilaksanakan yaitu:

1. Observasi dan identifikasi masalah di lapangan
  - a. Observasi terhadap guru mengenai kegiatan pembelajaran yang sudah berlangsung untuk memperoleh gambaran tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan;
  - b. Mengidentifikasi masalah.
2. Perencanaan kegiatan
  - a. Menentukan jumlah siklus tindakan;
  - b. Merancang pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*);
  - c. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### 3. Pelaksanaan kegiatan:

#### a. Siklus 1

Siklus satu dimulai dengan menyusun RPP untuk pertemuan pertama. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran siklus satu sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Diakhir pembelajaran diberikan tes kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan. Diakhir siklus 1 ini dilakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil dari refleksi siklus 1 ini digunakan untuk perbaikan pada siklus 2.

#### b. Siklus 2

Siklus dua dimulai dengan menyusun RPP untuk pertemuan kedua berdasarkan hasil refleksi dari siklus satu. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran siklus dua sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Diakhir pembelajaran diberikan tes kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan. Diakhir siklus 2 ini dilakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil dari refleksi siklus 2 ini digunakan untuk perbaikan pada siklus 3.

#### c. Siklus 3

Siklus tiga dimulai dengan menyusun RPP untuk pertemuan ketiga berdasarkan hasil refleksi dari siklus dua. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran siklus tiga sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Diakhir pembelajaran diberikan tes kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan. Diakhir siklus 3 ini dilakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

### 4. Evaluasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Dari hasil pelaksanaan siklus satu, siklus dua dan siklus tiga kemudian dilakukan evaluasi apakah model pembelajaran yang diterapkan terlaksana, dan apakah terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

### 1. Tes tertulis

Tes yang dilakukan yaitu berupa *pre-test* yang dilakukan pada setiap awal pembelajaran dan *post-test* yang dilakukan pada setiap akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif sehingga perkembangan dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dapat terlihat.

### 2. Observasi

Lembar observasi digunakan untuk melihat aktivitas guru dan peserta didik. Penilaian dilakukan oleh observer dengan memberikan penilaian terhadap aktivitas selama pembelajaran berlangsung dan hasil belajar peserta didik pada aspek afektif.

### 3. Tes keterampilan

Tes keterampilan ini dilakukan pada setiap pembelajaran saat praktikum untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada aspek psikomotor.

## G. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2000: 134) “Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini diantaranya tes objektif dan non tes. Instrumen tes objektif berupa soal pilihan ganda. Sedangkan instrumen non tes berupa pedoman observasi.

### 1. Instrumen tes objektif

Instrumen tes objektif yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* (tes awal) digunakan untuk melihat kemampuan awal peserta didik sedangkan *Post-test* (tes akhir) digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran pada setiap siklus. Tipe tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe tes pilihan ganda. Tes yang diberikan sebanyak lima belas butir soal dan diajukan pada saat

*post-test*. Sebelum digunakan, butir soal tes di validasi, apakah soal yang diajukan sudah layak untuk diberikan kepada peserta didik atau tidak yaitu dengan melakukan *judgement* ahli oleh guru pengampu mata pelajaran dan dosen pembimbing.

## 2. Pedoman Observasi

Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan proses pembelajaran, lembar penilaian diri dan lembar penilaian teman sejawat. Lembar pengamatan proses pembelajaran digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang diterapkan terlaksana. Sedangkan lembar penilaian lembar penilaian diri dan lembar penilaian teman sejawat digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada aspek afektif.

## 3. Lembar tes keterampilan

Lembar tes keterampilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian praktikum. Lembar penilaian praktikum digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada aspek psikomotor.

## H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas dan reliabilitas yang digunakan untuk instrumen tes objektif dilakukan dengan melakukan *judgement* ahli oleh guru pengampu mata pelajaran mengacu pada Haryati (2006) dan uji validitas dan reliabilitas soal, untuk mengetahui apakah soal yang diajukan sudah layak untuk diberikan kepada peserta didik. Sedangkan pedoman observasi dan lembar tes keterampilan mengadopsi dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah, sehingga dianggap telah sesuai standar. Kegiatan *judgement* ahli untuk instrumen tes objektif dilakukan pada hari Rabu 19 Agustus 2015 oleh tiga orang guru jurusan TPHP SMK Negeri 1 Kuningan. Dari *judgement* ahli yang dilakukan untuk instrumen tes objektif, didapati bahwa soal yang diajukan sudah layak untuk diberikan kepada peserta didik. Untuk hasil validitas soal tes objektif menunjukkan bahwa terdapat beberapa nomor soal yang tidak valid, yakni pada nomor 3, 6, 11, 20, dan 34 dan pada nomor soal tes objektif tersebut dihapus dan tidak digunakan dalam pengolahan



data, sedangkan 45 soal lainnya yang dinyatakan valid dilanjutkan dengan uji reliabilitas soal. Hasil uji reliabilitas untuk soal dihasilkan  $r$  sebesar 0,986, dan nilai tersebut memiliki tingkat hubungan yang sangat tinggi karena berada pada interval koefisien 0,80-1,00 yang artinya soal yang diajukan bersifat sangat kuat dan dapat dipercaya untuk digunakan dalam pengumpulan data.

## I. Analisis Data

Data diperoleh melalui tes hasil belajar dan lembar observasi yang kemudian dilakukan analisis data. Adapun analisis data yang digunakan yaitu:

### 1. Analisis tes hasil belajar

Data yang diperoleh dari tes yang dilakukan kemudian diolah dengan memberi skor, menilai setiap peserta didik, kemudian menghitung rata-rata dari nilai yang diperoleh peserta didik. Nilai peserta didik diperoleh dengan menggunakan rumus skala 4:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah semua soal}} \times 4$$

Rata-rata nilai peserta didik diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Banyaknya data}}$$

Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik tentang materi pelajaran yang telah diberikan. Sedangkan untuk mengetahui efektifitas peningkatan hasil belajar yaitu dihitung menggunakan teknik *Normalized Gain*. *Normalized Gain* dihitung dengan rumus:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Post test} - \text{skor pre test}}{\text{Skor ideal} - \text{skor pre test}}$$

Skala nilai yang digunakan pada data *Normalized Gain* terdapat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kriteria *Normalized Gain*

Skor <i>N-gain</i>	Kriteria <i>N-gain</i>
$0,70 < N\text{-gain}$	Tinggi
$0,30 \leq N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} , 0,30$	Rendah

Sumber: (Hake, 1998)

## 2. Analisis observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diteliti. Observasi pada PTK bisa dilakukan sebagai alat memantau guru dan untuk memantau peserta didik. Observasi menjadi instrumen utama yang digunakan untuk mengumpulkan data. Hal ini disebabkan observasi sebagai proses pengamatan langsung merupakan instrumen yang cocok untuk memantau kegiatan pembelajaran baik perilaku guru maupun perilaku peserta didik. Data yang diperoleh dari hasil observasi proses pembelajaran kemudian akan dideskripsikan. Sedangkan untuk penilaian afektif peserta didik, penilaian dilakukan oleh peserta didik sendiri berupa penilaian diri dan penilaian teman sejawat. Observasi menggunakan metode pemberian poin atau angka yakni: angka 4 untuk sangat baik, angka 3 untuk baik, angka 2 untuk cukup dan angka 1 untuk kurang, yang hasil akhirnya dihitung berdasarkan modus. Hal ini diberlakukan kepada peserta didik dengan pengamatan selama pembelajaran berlangsung.

## 3. Analisis tes keterampilan

Penilaian kinerja yang menggunakan skala penilaian memungkinkan penilai memberi nilai tengah terhadap penguasaan kompetensi tertentu, karena pemberian nilai secara kontinum di mana pilihan kategori nilai lebih dari dua. Skala penilaian terentang dari tidak sempurna sampai sangat sempurna. Misalnya: 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, dan 1 = kurang. Nilai akhir untuk ranah keterampilan diambil dari nilai optimal (nilai tertinggi yang dicapai).